

KAISELICHES

PATENTAMT.



# PATENTSCHRIFT

— № 262330 —

KLASSE 19a. GRUPPE 7.

AUSGEGEBEN DEN 10. JULI 1913.

ERLAND ZELL IN GÖTEBORG, SCHWEDEN.

## Fahrsschiene.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 13. Oktober 1911 ab.

Die Steigerung der Geschwindigkeit und des Gewichtes der Fahrzeuge von Straßen- und Eisenbahnen, besonders von elektrischen Straßenbahnen, erfordert immer schwerere, höhere und steifere Schienenprofile. Durch die senkrechten Bewegungen und Stöße der Wagenräder gegen diese steilen Schienen entstehen sowohl auf den Laufflächen der Schienen als auch auf denen der Räder Riffeln, d. h. mehr oder weniger regelmäßige Erhöhungen und Vertiefungen. Diese Riffeln führen einen stoßenden Gang der Wagen und ein Abspringen der Schienen von der Unterbettung herbei.  
Nach der Erfundung wird dieser Übelstand dadurch verhütet oder nachträglich beseitigt oder abgeschwächt, daß in dem Steg der Schiene parallele oder annähernd parallele, schmale, allseitig begrenzte Schlitze angebracht werden, durch die federnde, im wesentlichen gleichgerichtete Streifen erzeugt werden. Hierdurch wird der Schienenkopf gegenüber dem Fuße in gewissem Maße beweglich und federnd, und dadurch werden die senkrechten Stöße der Räder gegen den Schienenkopf derart gemildert, daß keine Riffeln entstehen. Die Anordnung ist nur da anwendbar, wo trotz der Schlitzung des Steges der Schiene eine genügende seitliche Steifigkeit erhalten bleibt.  
Auf der Zeichnung sind vier Ausführungs möglichkeiten der Erfundung in den Fig. 1, 3, 5 und 7 in Seitenansicht und in den Fig. 2, 4, 6 und 8 im Querschnitt nach den Linien 1-1, 3-3, 5-5 und 7-7 dargestellt.

Gemäß den Fig. 1 und 2 sind in dem Stege *b* einer Straßenbahnschiene parallele, waghorechte Schlitze *d* so angebracht, daß jeder senkrechte Schnitt (1-1) mindestens einen Schlitz *d* trifft. Dadurch werden federnde Streifen *e* gebildet, die ein Federn der Schiene ermöglichen.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 besitzen die Schlitze *d* langgestreckte S-Form, derart, daß die Streifen *e* geneigt zur Schienenlängsachse verlaufen.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 5 und 6 verlaufen die Schlitze *d* zwar gerade und parallel zueinander, aber geneigt zur Schienenlängsachse, und dementsprechend liegen auch die durch sie abgeteilten Streifen *e* zu dieser Achse geneigt.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 7 und 8 stehen die Schlitze *d* senkrecht, und die Streifen *e* sind, um eine Federung des Schienenkopfes *a* zu erzielen, einzeln oder gruppenweise abwechselnd nach rechts und links (Fig. 8) aus der Stegebene herausgebogen.

Die Streifen können auch dann gebogen werden, wenn sie durch geneigte Schlitze *d* anstatt durch senkrecht stehende gebildet werden.

Es können auch mehrere der beschriebenen Schlitzarten an einer Schiene gleichzeitig Anwendung finden, wobei die verschiedenen Schlitze gegebenenfalls in verschiedenen Richtungen laufen können. Auch kann man, falls man z. B. nur die Schienenverbindungen (Stoßstellen) federnd machen will, die Schlitze in 70

den mittleren Teilen der Schienenstränge fehlen lassen.

**PATENT-ANSPRÜCHE:**

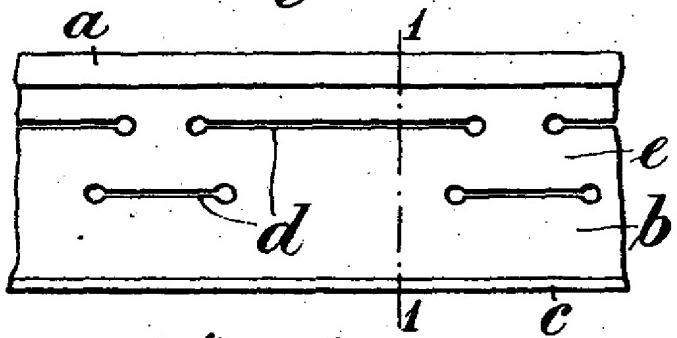
5 I. Fahrschiene, dadurch gekennzeichnet, daß an ihrem Stege durch parallele oder annähernd parallele, schmale, allseitig begrenzte Schlitze (d) federnde Streifen (e)

erzeugt sind, die jedem Punkte des Schienenkopfes eine federnde Bewegung gegenüber dem Schienenfuße gestatten.

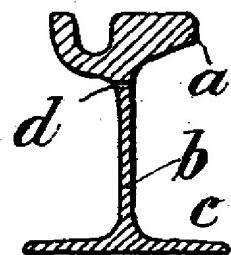
10 2. Schiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitze senkrecht oder annähernd senkrecht verlaufen, und 15 daß die zwischen den Schlitzen (d) liegenden Streifen (e) seitlich ausgebogen sind.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

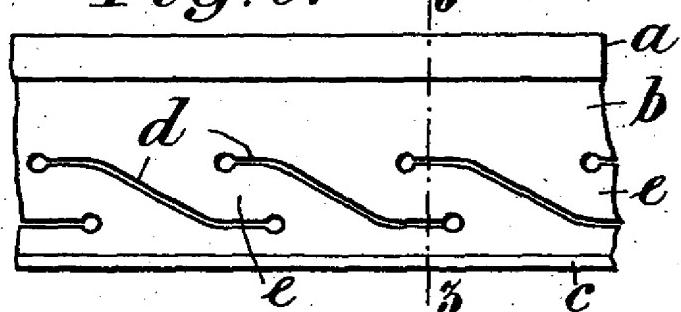
*Fig. 1.*



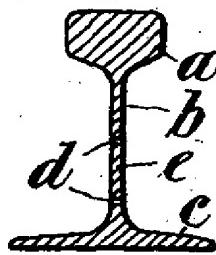
*Fig. 2.*



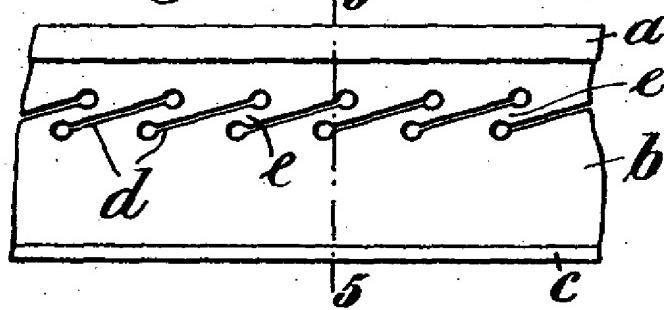
*Fig. 3.*



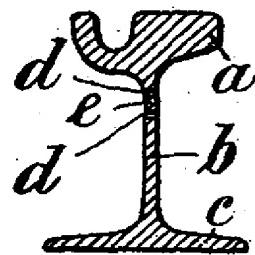
*Fig. 4.*



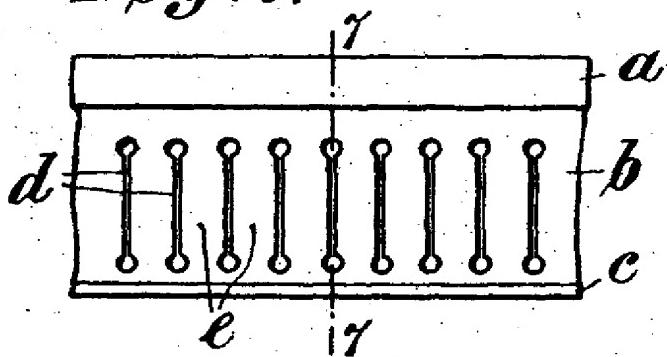
*Fig. 5.*



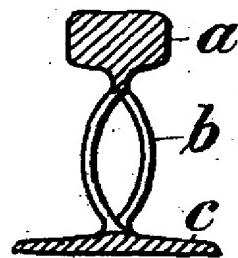
*Fig. 6.*



*Fig. 7.*



*Fig. 8.*



DE 262330

Due to the increase in speed and weight of the tram and train vehicles, in particular of electrical trams, heavier, higher and more stiff rail profiles are required. Due to the transverse movements and impacts of the vehicle wheels on these stiff rails, ripples occur on the running side of the rails and also on the wheels, which are more or less regularly heightenings and deepenings. The ripples lead to a jolted ride of the vehicle and a jump off of the rails from the foundation.

According to the invention, the problems are prevented or diminished by placing in the web of the rail parallel or mainly parallel, small, and at all sides limited cuts through which elastic strips mainly in the same direction are placed. Then the rail head becomes more or less movable and elastic with respect to the rail foot, and thus are the transverse impacts of the wheels on the rail head are reduced so that no ripples occur. The device is only there applicable where the rails remain sufficiently stiff sideways in spite of the cuts in the web.